

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Bellage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3½ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 23. Mai 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Zur Frage über die Ausbildung der Wasserstrassen. — Zur Bauart deutscher Städte. — Der Entwurf zu dem National-Denkmal auf dem Niederwald. Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein in Hamburg. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Ueber Zinn-Blei-Röhren. — Das „Kirchle“ in Ulm. — Zur Einführung des metrischen Maass-Systems in Oesterreich. — Ueber eine neue Verwendung

der Infusorien-Erde. — Eine Ausstellung von Reiseskizzen aus Italien. — Die grosse Badeanstalts-Anlage bei Wien. — Zur Frage der Verlegung von Gasröhren in Kanälen. — Zur Geschichte der Holzpreise. — Die grossen Bauten in Persien. — Aus der Fachlitteratur: Physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien. — Vorlegeblätter zum Planzeichnen. — Die Wasserversorgung der Stadt Wien. — Mitwirkung der Genietruppe beim Bau der Wiener Hochquellen-Leitung.

Zur Frage über die Ausbildung der Wasserstrassen.

Wenn über die in nächster Zukunft zu verfolgenden Ziele für die Ausbildung natürlicher und die Schaffung künstlicher Wasserstrassen die Ansichten in maassgebenden Kreisen noch nicht endgültig festzustehen scheinen, so ist es eine um so erfreulichere Thatsache, dass diese für die wirtschaftliche Entwicklung unseres Vaterlandes so wichtige Frage von verschiedenen Seiten mehr und mehr besprochen wird.

Wir haben bereits in früheren Jahrgängen unserer Zeitung über die von dem Verein zur Hebung der deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt veröffentlichten Resolutionen des von demselben berufenen Techniker-Kongresses referirt. Es sind uns nun in letzterer Zeit von Wasserbauverständigen, welche jenem Kongresse nicht beigewohnt haben, verschiedene Mittheilungen zugegangen, die wir im Nachstehenden in Kürze zusammengefasst, unseren Lesern mit dem Wunsche bieten, dass die auf diesem Gebiete kompetent Fühlenden sich zu einer weiteren Meinungsäusserung veranlasst finden möchten.

Es wird danach zunächst im Allgemeinen die in neuerer Zeit oft behauptete Ansicht bestritten, dass Kanalanlagen selbst dann noch eine direkte Rentabilität versprechen, wenn nicht auch, wie dies auf Eisenbahnen der Fall ist, dem Besitzer des Kanales das Monopol des Betriebes zustehe. Dagegen wird aber aus wirtschaftlichen Gründen im Allgemeinen die Ertheilung eines solchen Monopols für nachtheilig gehalten, weil eben der Hauptwerth aller Wasserstrassen vorzugsweise in der Benutzung durch Jedermann und zwar in der ihm geeignetsten Weise, soweit sie nicht dem allgemeinen Interesse zuwiderläuft, zu suchen sei. Aus diesen Gründen falle die Anlage und meistens auch die Unterhaltung der Wasserstrassen wohl vorzugsweise dem Staat oder etwa der Provinz anheim, welche beide mit Rücksicht auf den sicheren indirekten Vortheil auf eine direkte Rente verzichten können, während eine allgemeine Norm, wonach jene die etwa von Privaten ausgehenden Kanalanlagen zu unterstützen haben, noch zu finden sei.

Von einer anderen Seite sind sodann als die wesentlichsten Bedingungen für die Zweckmässigkeit von Kanalanlagen überhaupt folgende Sätze aufgestellt:

1. Verbindung möglichst verschiedener, aber nicht zu weit entfernter Landstriche als Grundlage des Austausches massenhafter Rohprodukte.

2. Geringe Höhenunterschiede des Bodens wegen niedriger Anlage- und Unterhaltungskosten, kleiner Zahl von Schleusen etc., vortheilhafteren, rascheren und prompteren Betriebes besonders mittels Tauerei, und endlich wegen der leichteren Beschaffung des Speisewassers bei genügender Profilweite.

3. Bequeme Verbindung mit anderen Wasserstrassen oder sonstigen Haupt-Verkehrstrassen.

4. Wenn möglich, direkte Förderung landwirtschaftlicher Interessen.

Während nun die im vorigen ausgesprochenen Ansichten zum grossen Theile einer allgemein wirtschaftlichen und besonders auch einer kommerziellen Beurtheilung zu unterliegen haben, so wird dagegen die Frage über die zweckmässigsten Dimensionen der Kanäle vorwiegend als eine rein technische anzusehen sein.

Die uns in dieser Beziehung zugegangenen Urtheile können wir etwa im Folgenden zusammenfassen:

Die Feststellung völlig einheitlicher und dabei thunlichst grosser Maasse erscheint nicht empfehlenswerth, so sehr dieses der gleichen Spurweite der Ei-

senbahnen ähnliche Prinzip auf den ersten Blick bestechen mag. Ist nämlich schon für den Eisenbahnbetrieb die Verwendung verschieden grosser und tragfähiger Wagen eine wenn auch leidige Nothwendigkeit, so erscheint die verschiedene Grösse der Schiffe noch dringender geboten, um die mannigfachen Nachtheile der halben und gemischten Ladungen zu vermeiden, und vorzüglich um in wasserarmen Kanälen wegen der nicht überall auszunutzenden grossen Dimensionen das Speisewasser nicht unnütz zu vergeuden.

Es ist vielmehr jedem Kanale, ähnlich, wie jedem schiffbaren Flusse, durch die Natur eine gewisse nicht zu übersteigende Grenze seiner Leistungsfähigkeit gesetzt, welche letztere durch übermässige Dimensionen seiner einzelnen Bauobjekte, insbesondere der Schleusen, eher verringert als vergrössert werden kann.

Ebenso ist es auch, etwa mit ganz vereinzelt Ausnahmen, z. B. wo es sich um Verbindung einer grossen Stadt mit einem Seehafen, Kohlenrevier etc. handelt, nicht wahrscheinlich, dass in Zukunft ausgedehntere Kanallinien unabhängig von den Verhältnissen der von ihnen berührten Flüsse angelegt werden, weil ihnen selbst damit ein Hauptfaktor ihres Nutzens, der Uebergang grösserer Schiffe von oder nach dem betreffenden Flusse, entzogen würde.

Demnach muss es als geboten erscheinen, auch für die Zukunft an dem bisher befolgten System im Allgemeinen festzuhalten, den verschiedenen Kanallinien auch verschiedene Dimensionen zu geben, wie solche durch die wichtigsten lokalen Verhältnisse bedingt sind.

Unter diesen nehmen nun die mit einem Kanal in Verbindung zu setzenden grösseren schiffbaren Flüsse, sodann die etwa zu übersteigenden Höhen mit ihrem Wasservermögen und die wahrscheinliche Art und Bedeutung des Verkehrs den Hauptrang ein. Wenn also ein Kanal mehrere Flüsse kreuzen und verbinden sollte, so würde für ihn in der Regel der grösste derselben maassgebend sein müssen, soweit nicht etwa die beiden anderen Haupttrübsichten eine Abnahme der Dimensionen in einer gewissen Entfernung von dem grössten Flusse als zweckmässig erscheinen lassen.

Nun ist jedoch die äusserste Grenze für die Verbesserung der Schiffbarkeit der grösseren Flüsse noch keineswegs erreicht, vielmehr befinden sich dieselben im grossen Ganzen noch kaum auf der sachgemäss zu erstrebenden Stufe, der Korrektur für mittlere Wasserstände, während eine möglichst dauernde Festlegung des Bettes auch für die kleineren Wasserstände sich erst an wenigen Punkten als schon ausführbar gezeigt hat. Dazu kommt, dass durch die stete Gegenwirkung des Flusses ein zeitweiliger und lokaler Stillstand in der Regulirung entsteht.

Sodann kommt bei allen Flüssen die Veränderlichkeit der Wasserstände in Frage, wobei jedoch für die Schiffahrt vorzugsweise der sog. gewöhnliche Wasserstand, der ebenso oft überschritten als nicht erreicht wird, zu berücksichtigen sein würde.

Endlich dürfte der Umstand noch zu beachten sein, dass auch nach durchgeführter Regulirung, im Ganzen genommen, die oberen Flusstrecken eine geringere Fahrbarkeit als die unteren zeigen werden.

Sollen aber die nur mit unverhältnissmässig grossen Kosten später zu erweiternden Kanäle auf längere Zeit den billigen Anforderungen genügen, so wird ihre Fahrbarkeit mit der bei gewöhnlichem Wasser, aber nach beendigter Regulirung wahrscheinlich stattfindenden

durchschnittlichen Fahrbarkeit der für sie maassgebenden Flüsse in Einklang zu bringen sein.

Sowie nun dabei von den verhältnissmässig geringen Unterschieden in der Fahrbarkeit der oberen und unteren Flussstrecke abzusehen sein wird, ebenso werden auch etwaige geringe Verschiedenheiten mehrerer Flüsse zu vernachlässigen sein, um eine innerhalb gewisser Abstufungen jedenfalls wünschenswerthe Gleichförmigkeit der Kanäle zu erzielen. Nach diesen Grundsätzen möchten sich etwa für die deutschen Flüsse, abgesehen von den kleineren derselben und den besonders tiefen Strecken der grösseren, aber nach vollständig beendigter Regulirung, bei dem gewöhnlichen Wasserstande folgende drei Hauptstufen der Fahrtiefen ergeben:

2 Meter, 1,75 Meter, 1,3 Meter, welchen ein zulässiger Tiefgang der Schiffe von bezw.:

1,75, 1,5 und 1,1 Meter entsprechen würde.

Sind nun allerdings die Verhältnisse der 3 Hauptdimensionen der sowohl auf einem und demselben Flusse als auch auf verschiedenen Gewässern fahrenden Schiffe keineswegs gleich, und zeigen namentlich seichte Flüsse grosse Schiffsbreiten bei geringem Tiefgange, so lässt sich doch, zur weiteren Bestimmung zweckmässiger Schleusen- und Profil-Dimensionen der Kanäle, für gut gebaute Schiffe ein durchschnittliches Verhältniss zwischen Tiefe, Breite und Länge wie 1:4:30 annehmen.

Hiernach würden sich schon die in der am Schlusse

beigefügten Tabelle aufgeführten Maximal-Dimensionen der Schiffe, sowie deren grösste Tragfähigkeit und, nach Hinzurechnung der nöthigen Spielräume, auch die Minimal-Dimensionen der einfachen Kammerschleusen ergeben.

Für die Profil-Dimensionen der offenen und graden Kanalstrecken dürfte zunächst in der Regel zu fordern sein, dass sich zwei grosse, beladene Schiffe bequem und sicher begegnen können, und dass auch ein einzelnes derselben bei normaler Spiegelhöhe mindestens einen vierfachen Wasserquerschnitt seines eingetauchten grössten Querschnittes findet. Um bei diesen Annahmen die Breiten und die damit besonders wachsenden Anlagekosten nicht zu hoch zu erhalten, sowie auch um den Schiffahrtsbetrieb bei etwaiger Spiegel-senkung nicht zu stören, dürfte es zweckmässig sein, die den Schiffs- und Schleusen-Dimensionen zu Grunde gelegten Minimaltiefen auf den offenen Strecken und in den Schleusen noch etwas zu vergrössern und endlich im Durchschnitt eine zweimalige Böschung unter Wasser anzuwenden.

Bei den Brücken würde allerdings, um das Begegnen zweier Schiffe zu ermöglichen, abgesehen von etwa mit hindurchzuführenden Leinpfaden etc., eine lichte Weite gleich der normalen Sohlenbreite sehr erwünscht sein; mindestens dürfte aber gefordert werden, dass der Wasserquerschnitt zweimal so gross wie der eingetauchte grösste Schiffsquerschnitt sei.

Aus allen diesen einzelnen Annahmen ergibt sich nun die nachstehende Tabelle:

Klasse der Kanäle.	Dimensionen der grössten Schiffe in Metern.			Tragfähigkeit der grössten Schiffe in Zentnern.	Dimensionen der Schleusen in Metern.			Dimensionen der Kanalprofile in Metern.			Brückenweiten in Metern für	
	Tiefe	Breite	Länge		Drempeltiefe	Lichte Weite	Nutzbare Kammerlänge	Sohltentiefe	Sohlenbreite	Spiegelbreite	zwei Schiffe	ein Schiff
I.	1,75	7,0	52,5	8000	2,00	7,50	55,0	2,5	16	26	16	10
II.	1,50	6,0	45,0	5000	1,75	6,25	48,0	2,0	14	22	14	9
III.	1,10	4,4	33,0	2000	1,30	4,60	35,0	1,5	10	16	10	6,5

Zur Bauart deutscher Städte.

(Schluss.)

Stellt man dieser natürlichen Bauart die Verhältnisse der anderen, künstlichen Bauart gegenüber, so ergibt sich als vorzugsweise charakteristischer Unterschied, dass letztere gestattet, die Häuser dicht an die Grenze zu bauen.

Es ist seltsam, dass diese Bauart eine so überwiegende Geltung erlangen konnte, trotzdem sie mit den aus dem Mittelalter überkommenen baupolizeilichen Vorschriften, die als gesetzliche Bestimmungen im Landrecht Aufnahme gefunden haben, in prinzipiellem Widerspruche steht. Einem im vorigen Jahr erschienenen Werke: „Praktische Darstellung des preussischen Baurechts und Baupolizeirechts von Dr. jur. Wildungen“ entnehme ich hierüber folgendes:

Eine ausserordentlich einschneidende Beschränkung des Bauenden zu Gunsten des Nachbarn enthält das Landrecht in dem sogenannten „Recht des Zwischenraums“ — eine Beschränkung, an deren Existenz und Wirkung der Grossstädter, der sie liest, leise zweifeln wird, wenn er sich in seiner Nachbarschaft umsieht. Es ist nämlich Jeder, der

ein neues Gebäude errichtet, verpflichtet, von älteren schon vorhandenen Gebäuden des angrenzenden Nachbarn, wenn nicht besondere Polizeigesetze ein anderes bestimmen, wenigstens 3' zurückzutreten; ist dagegen das Grundstück des Nachbarn noch unbebaut, so ist ein Abstand von 1½' für das neue Gebäude hinreichend. Der Nachbar muss in letzterem Fall, wenn er baut, natürlich ebenfalls 1½' Abstand nehmen, so dass die 3' Distanz wieder herauskommen.

Diese Bestimmung ist nur im Zusammenhang mit der im Mittelalter üblichen Bauart zu verstehen. Dieselbe ist, wie ich bei früherer Gelegenheit ausgeführt habe, ebenfalls eine natürliche, zunächst auf dem Behauen vorhandener Wege beruhende. Zuerst baute man, wie in unseren ältesten Stadttheilen noch zu sehen ist, wie heute die Häuser mit den Giebeln an einander gelehnt und die Traufen nach der Strasse gekehrt. Da nun die Strassenfluchten und Nachbargrenzen krumm und winklig waren, suchte häufig der zuerst Bauende durch unregelmässiges Uebersetzen der aus Holz

Der Entwurf zu dem National-Denkmal auf dem Niederwald.

Seit Jahresfrist fast hatte über die Entwicklung dieser bereits in zwei Konkurrenzen behandelten Angelegenheit nichts mehr verlautet, als vor einigen Wochen plötzlich bekannt gemacht wurde, dass ein neuer, von dem Bildhauer, Professor Johannes Schilling in Dresden gefertigter Entwurf zu dem Denkmal in der Königl. Kunstakademie zu Berlin ausgestellt sei. Und unmittelbar darauf erfolgte auch schon die Mittheilung, dass dieser von der Jury als überaus gelungen und der Aufgabe völlig entsprechend bezeichnete Entwurf endgültig angenommen und zur Ausführung bestimmt sei.

Wir stehen damit vor einer vollendeten Thatsache, die in gewissem Sinne überraschend genannt werden kann. Denn bekanntlich hatte sich die grosse Mehrzahl aller kunstverständigen Stimmen bisher noch stets dafür ausgesprochen, dass an der Stelle, für die das Denkmal bestimmt ist, ein Werk von überwiegend architektonischem Charakter und nicht ein Skulpturwerk zu errichten sei. Die auffällige Zurückhaltung fast aller bedeutenden Bildhauer Deutschlands von der ersten Konkurrenz ist kaum anders zu erklären als durch die Annahme, dass sie von vorn herein dieser Ueberzeugung gewesen sind. Das Ergebniss der ersten Konkurrenz aber war in dieser Beziehung so durchschlagend, dass im Programm für die zweite Bearbeitung der Aufgabe, zu der neben zahlreichen, zum Theil früher noch nicht betheiligten Architekten ein einziger Bildhauer zugezogen wurde, ausdrücklich ein architektonischer Aufbau gewünscht ward, an welchem durch Skulpturen der

Sinn und die Bedeutung des Ganzen nur zu näherem Ausdruck gebracht werden sollten.

Wie bei allen früheren Entschliessungen des betreffenden Komités werden auch die Gründe seiner letzten Entscheidung der Oeffentlichkeit vorenthalten und es lässt sich daher nur bedingungsweise über dieselbe urtheilen.

Soll das Denkmal auf der bisher mit besonderer Vorliebe dazu ausersehenen Höhe des sogen. Leinpfels und unter dem Gesichtspunkte errichtet werden, dass es in seiner Totalität vom Rheine aus zur Erscheinung und Geltung gelangen soll, so bleiben alle Gründe, die wir in unseren früheren Besprechungen für die Wahl eines architektonischen Denkmals von angemessenen, d. h. kolossalem Maasstabe entwickelt haben, bestehen. Der jetzt gefasste Beschluss, für den kaum andere als persönliche Gründe vermuthet werden könnten, müsste dann — ohne jede Rücksicht auf die Form und den Kunstwerth des zur Ausführung bestimmten Bildhauerwerks — auf's Tiefste bedauert werden. Wir wollen jedoch gern erklären, dass wir eine solche Absicht für durchaus unwahrscheinlich halten.

Viel näher liegt es nämlich zu vermuthen, dass sich das Komité für die zweite Alternative entschieden hat, welche in dem (auf Seite 234, Jahrg. 73 u. Bl. abgedruckten) Gutachten der Jury über den Ausfall der letzten Konkurrenz erörtert worden ist. Es scheint endlich die von uns schon lange verfochtene Ueberzeugung durchgedrungen zu sein, dass es mit einer durch Sammlungen obnehin schwerlich aufzubringenden Kostensumme von 250 000 Thlr. unmöglich ist, dem Denkmal den für jene Stelle erforderlichen Maasstab und zugleich den Grad künstlerischer Durch-

konstruirten Wände, wenigstens für die oberen Geschosse rechteckige Räume zu erlangen. Es entstand also gegen die Nachbargrenze eine Art Verzahnung, in welche der später Bauende, um die Giebelwand zu sparen, sein Haus einpasste. Diesem Verfahren soll offenbar jenes Gesetz steuern, denn es zwingt Jeden, eine eigene Wand zu bauen und damit sein Haus als ein selbstständiges und für sich bestehendes Ganze zu gestalten.

Als zweiter Vorzug des Zwischenraums erwuchs die Möglichkeit, dort die Traufe anzubringen, die Giebelseiten der Häuser nach der Strasse zu kehren und die hohen Dachräume zu Wohnungen bzw. Speichern auszubauen. Sechs Geschosse sind in alten Städten ganz gewöhnlich. Es muss diese Möglichkeit bei dem steigenden Wohlstand und der Vergrößerung der Städte im späteren Mittelalter von besonderer Wichtigkeit gewesen sein. Nach dem Zwischenraum sind auch Fenster gestattet. Es findet sich sogar die Bestimmung: „Wenn jemand an eine Grenze baut, nach welcher zu ein Anderer bereits seit über 10 Jahren Fenster hatte, muss er den Zwischenraum so weit lassen, dass jener an den Fenstern seines Erdgeschosses stehend, noch den Himmel sehen kann. Wieviel davon, steht freilich nicht dabei.

Diese Bestimmungen sind um deswillen interessant, weil sie beweisen, dass man im Mittelalter ebenfalls einen obligatorischen Zwischenraum, einen gesetzlich an der Grenze haftenden „Wich“ benutzt hat, um die Bebauung an natürlichen Wegen zu regeln. Freilich ist derselbe, da aus Rücksicht auf die Vertheidigung der Stadt durch die Bewohner eine möglichst dichte Bebauung geboten war, so knapp bemessen, dass das Lichtrecht ziemlich illusorisch wurde. Die in der hiesigen Altstadt übliche Benutzung des Zwischenraums zur Anbringung höchst primitiver Bedürfniss-Anstalten lag wohl schwerlich in der Absicht jenes Gesetzes, macht aber den Zwischenraum zu einer wahrhaft entsetzlichen Einrichtung. Ausserdem musste die unpräzise Bestimmung über das Fensterrecht zu vielem Hader zwischen den Nachbarn führen.

Alle späteren baupolizeilichen Vorschriften, welche jenen heute noch zu Recht bestehenden mittelalterlichen Grundsätzen gegenüber als Ausführungs-Bestimmungen erscheinen, protegiren daher eine Bebauung bis dicht an die Grenzen, indem sie zugleich in den Giebelwänden Fenster verbieten und eine massive Ausführung dieser Wände vorschreiben, welche dann von den Nachbarn gemeinsam benutzt werden dürfen. War dies in gewissem Sinne ein Fortschritt und eine Erleichterung für den Bauenden, so erscheint diese Bauart doch heute als die Hauptquelle jener vielen Mängel, welche bei Stadtanlagen zu Tage treten.

Sie proklamirt nämlich ein genaues Rechteck als die einzig zweckmässige Form eines Bauquartiers. Je mehr ein Bebauungsplan, um Terrainschwierigkeiten zu vermeiden oder um vorhandene Wege zu benutzen, sich von dieser Form der Bauquartiere entfernt, desto grössere Schwierigkeiten bereitet er den Bauenden.

Bei der Aufstellung von Stadterweiterungs-Plänen für die betreffende Art der Bebauung ist man genöthigt, diesem

bildung zu geben, welchen die Aufgabe als solche erheischt. Es dürfte hiernach wohl der oben erwähnte Gesichtspunkt aufgegeben und zum Standorte des Denkmals nach dem Vorschlage der Jury ein auf dem Kamme des Niederwaldes anzulegender Festplatz gewählt worden sein, auf dem sich auch ein Werk von mässigeren Dimensionen behaupten kann. — In diesem Falle mag man bedauern, dass es zweier kostbarer Jahre und der kostbaren Arbeit zahlreicher Künstler bedurfte, um einer Einsicht Geltung zu verschaffen, die durch etwas gründlichere und sorgfältigere Vorstudien ohne Weiteres zu gewinnen war — man mag bedauern, dass eines der wesentlichsten Momente, die für Errichtung des Denkmals gerade auf dem Niederwald sprechen, abgeschwächt werden soll: aber man wird der getroffenen Entscheidung rückhaltlos zustimmen müssen. Denn es ist offenbar, dass für ein vorzugsweise aus nächster Nähe zu würdigendes Denkmal die unmittelbare, zum Verständnisse des Volkes sprechende Skulptur den entschiedenem Vorzug vor der Architektur beanspruchen darf.

Und um so unbefangener und freudiger kann diese Zustimmung sein, als die Skizze Schillings in der That ein Werk von hoher Schönheit und Macht erwarten lässt. Ganz im Gegensatz zu den landläufigen, in vielen Fällen allerdings wohl bestätigten Theorien, dass ein Kunstwerk aus der ersten Inspiration geboren werden müsse und dass alles weitere Modeln und Aendern seinen ursprünglichen Werth nur beeinträchtigen könne, hat der wackere Meister durch die dreimalige, stets im Werth gesteigerte Bearbeitung desselben Entwurfs einen interessanten Beweis dafür geliefert, welcher bedeutsamen Entwicklung eine schöpferische Idee unter den Händen eines denkenden Künstlers fähig ist.

Umstände vor allen anderen Rechnung zu tragen. Da nun aber die Natur die Berge und Thäler, die Wasserläufe und Wasserscheiden nicht nach dem System des Rechtecks komponirt hat, können sich solche Baupläne nur in sehr groben Zügen an die vorhandenen Terrainverhältnisse anschliessen. Es müssen daher bei ihrer Ausführung meist sehr bedeutende Aufträge und Abträge, Ueberwölbungen von kleinen Wasserläufen u. dergl. anderes vorgenommen werden. Die Ausführung wird sonach theurer, als diejenige von Strassen eines natürlichen Systems, welche sich nach den vorhandenen Formen des Terrains richten.

Eine zweite Konsequenz jener rechtwinkligen Anlage des Strassennetzes in Verbindung mit der Beförderung des Bauens an den Grenzen ist, dass auch die Grenzen der Grundstücke gegen einander genau senkrecht und parallel zu den Strassenfluchten sein müssen, wenn die beabsichtigte Bauart in zweckmässiger Weise möglich sein soll. Die Möglichkeit eines Anschlusses der Strassen an die vorhandenen Wege und eine Eintheilung der Aecker in Bauplätze fällt daher weg. Es müssen vielmehr bei Durchführung eines solchen Bebauungsplanes die alten Grenzen aufgehoben und neue Grenzen geschaffen werden.

Die Entstehungsgeschichte vieler neueren Stadterweiterungen, in welchen die geschlossene Bauart systematisch durchgeführt ist, zeigt, dass man vor ihrem Beginn diese Grundbedingung erfüllt hat. Hierzu einige Beispiele.

In der „Geschichte der Provinz Hanau, von Arndt“ ist eine aktenmässige Schilderung der Gründung der Neustadt von Hanau, einer streng regelmässigen Stadtanlage der Frührenaissance, welche in den ersten Jahren des 30 jährigen Krieges erfolgte, gegeben. Der damalige Landgraf von Hanau liess es sich angelegen sein, die aus den Niederlanden und Frankreich ausgewanderten Protestanten, welche sich zuerst nach Frankfurt gewandt aber dort keine ihnen zusagende Aufnahme gefunden hatten, in seinem Gebiet zur Ansiedelung zu bewegen. Er erwarb daher ein Terrain vor der Stadt, befestigte dasselbe mit Wall und Graben, liess regelmässige Strassen anlegen und verkaufte die einzelnen Bauplätze zu erheblichen Preisen. Der Landgraf tritt also als Generalunternehmer einer Stadt-Anlage auf.

Ein ähnliches Verhältniss geht aus dem in den Mittheilungen des Vereins abgedruckten Aufsatz von Hrn. Baurath v. Dehn-Rotfelser: „Die Kunstschöpfungen des Landgrafen Karl von Hessen“, für die Gründung der hiesigen oberen Neustadt hervor. Es wird dort erwähnt, dass diese Anlage an Stelle eines von Philipp dem Grossmüthigen angelegten Lustgartens, dem sich erst auf dem Weinberg bürgerliche Gärten anschlossen, erfolgte. Das gesammte, für die Anlage nöthige Land befand sich also ebenfalls in einer Hand und man war in der Lage, dem rechtwinkligen Strassennetz entsprechende rechtwinklige Bauplätze an die Bauenden abzugeben.

Ein Beispiel aus neuerer Zeit entnehme ich einem von Herrn Reg.- u. Brth. Assmann im Berliner Architektenverein gehaltenen Vortrag über die Wohnungsnoth in Berlin. Es ist die Entstehungsgeschichte des Stadttheils Luisenstadt im Köpnicker Feld. Die Bebauung desselben begann im

Das Denkmal soll seinen Stand an der ansteigenden bewaldeten Bergwand erhalten, was ihm nicht allein einen trefflichen Hintergrund, sondern zugleich den Vortheil sichert, dass seine Wirkung ausschliesslich auf die vordere und seitliche Ansicht berechnet werden kann. Der massige Unterbau ist so tief in die Berglehne eingeschnitten, dass der Platz vor dem Denkmal gegen dieselbe durch zwei im Grundriss viertelkreisförmige Flügelmauern, die an der Stirnseite je einen Kandelaber mit einem Feuerbecken tragen, abgegrenzt werden muss. Die Vorderseite dieses Unterbaues ist mit einem frei vorgelegten Relief geschmückt, das bereits der erste (von uns in No. 3 Jhrg. 73 d. Bl. mitgetheilte) Entwurf Schillings enthielt; die Vorrückung der deutschen Grenze wird in ihm dadurch symbolisch charakterisirt, dass der Flussgott des Rheins der Moselgöttin sein Wächterhorn übergibt. — Als zweite Zone folgt über dem Unterbau ein breiter Sockel, dessen Vorderseite von den beiden auf Eckvorlagen angebrachten, gleichfalls aus dem ersten Entwurfe übernommenen Genien des Krieges und des Friedens flankirt wird. Zwischen ihnen ist in einem langen, durch die effektvolle Enface-Behandlung der Figuren interessanten Relieffriese das deutsche Heer in seinen Führern und charakteristischen Repräsentanten dargestellt; über der in der Mitte angebrachten Figur des Kaisers wölbt sich ein nach oben vorspringender Bogen, der von dem in freier Plastik ausgeführten Reichsadler gekrönt wird. Unter dem Friesse giebt eine Inschrift den Text der „Wacht am Rhein“, während Inschrifttafeln auf den andern Seiten des Sockels anscheinend die Namen hervorragender Gefallenen aufnehmen sollen.

Auf diesem Hauptsockel erhebt sich in reicher Gliederung das vierseitige Postament. Den Fuss desselben schmücken

Jahre 1847 und wohnten 1867 dort bereits 150000 Menschen. In dem erwähnten Vortrag heisst es:

„Das Köpnickers Feld war ein theils im gemeinsamen, theils im einzelnen Besitz von Ackerbürgern befindliches Terrain von 650 Morgen, für welches schon im Jahre 1826 ein Bebauungsplan aufgestellt wurde, welcher aber die Bebauung nicht erleichterte, da dem Terrain die erforderlichen Zugänge zu den älteren Stadttheilen fehlten, namentlich aber der gemeinsame Besitz und die mit den Strassenzügen nicht in Uebereinstimmung gebrachten Grenzen der einzelnen Grundstücke der Entwicklung der Baulust hinderlich waren. Es wurde deshalb im Anfang der vierziger Jahre ein Abkommen mit der Staatsregierung getroffen, nach welchem die Interessenten ihren gesammten Besitz zusammen werfen und alles Land, welches zu den Strassen, den öffentlichen Plätzen und dem Louisenstädtischen Kanale erforderlich war, im Ganzen etwa 200 Morgen zum Werthe von ca. 1500 Thlr. pro Morgen, unentgeltlich hergaben. Dafür wurde aus Staatsmitteln nicht allein die Kanalanlage ausgeführt, sondern auch die Aufschüttung, Pflasterung und Entwässerung aller Strassen und öffentlichen Plätze. Zu den Durchlegungen der erforderlichen Verbindungen nach den alten Stadttheilen wurde von beiden Seiten beigetragen. Der Fiskus gab aber im Ganzen über 360000 Thlr. für Pflasterung und für Entschädigung und Grunderwerb an solchen Flächen her, welche ausserhalb des Separationslandes lagen. Für die Quadrat-ruthe Pflasterung wurde damals etwa 14 Thlr. bezahlt. Die Stadtgemeinde trug nicht hierzu bei, sondern übernahm nur die fertige Anlage in die Unterhaltung.

Es geht aus alledem hervor, dass eine Grenzveränderung auf Grund der neuen Strassen ein nothwendiger Faktor für rationelle Durchführung eines solchen Bebauungsplans ist und dass bei den bis jetzt entstandenen klaren Anlagen dieser Art jene neue Grenztheilung entweder dadurch herbeigeführt worden ist, dass ein dem ganzen Baubedürfniss der Stadt genügender Komplex in einer Hand war, oder dadurch, dass man ein Separationsverfahren eingeschlagen hat.

Dem Baubedürfniss moderner Grosstädte in ersterer Art zu genügen, ist natürlich nicht möglich. Eben so wird eine Separation nur selten sich durchsetzen lassen, da ihr die gesetzlich Unterlagen fehlen. Die Städte haben das Expropriationsrecht für das zu Strassen und Plätzen nöthige Land, welches in Berlin sogar häufig umsonst, anderwärts gegen mässige Entschädigung hergegeben wird. Die Polizei-Behörde hat das Recht der Verweigerung eines Baues, der nicht in den Plan passt. Dagegen fehlen Bestimmungen, durch welche die Besitzer der an einem Bauquartier beteiligten Grundstücke gezwungen werden können, sich der Separation zu unterwerfen, wenn einer oder doch die Majorität dieselbe beantragen. Die Separation kann also nur auf Grund der Uebereinstimmung sämmtlicher (?) Interessenten erfolgen, das heisst, sie wird in den meisten Fällen nicht erfolgen können.

Angenommen aber, die Möglichkeit eines Separationsverfahrens wäre gesetzlich gesichert, so würde dasselbe doch immer einen solchen Aufwand an Zeit bedingen, dass es nicht überall da, wo sich ein Baubedürfniss geltend macht, schnell genug angewendet werden könnte.

Wappenschilder, die darauf folgende Plinthe freie Lorbeerkränze an den Ecken und eiserne Kreuze; die Vorderfront des eigentlichen Schaftes trägt die Widmungsschrift: „Zum Andenken an die einmüthige, siegreiche Erhebung des deutschen Volkes und an die Wiederaufrichtung des deutschen Reiches 1870—71“, die Seitenfronten zeigen die Namen der siegreichen Hauptschlachten. Den krönenden Abschluss des Ganzen bildet endlich die Figur der Germania, die sich von einem Thronessel erhoben hat und in der Rechten die Kaiserkrone emporhält, während die Linke sich auf das mächtige Schwert stützt.

Die Ausführung des Unterbaus und Postaments ist in Sandstein gedacht, die der Figuren und Reliefs soll in Bronze erfolgen. Als Maassstab ist der zehnfache des Modells angenommen, wobei die Gesamthöhe des Denkmals etwa 26m, die der Germania allein 8,75m betragen soll. Letztere würde damit die Grösse der Viktoria auf dem Berliner Siegesdenkmal erreichen, während das Gesamt-Monument um nicht weniger als 35m hinter diesem zurückbleiben würde. Der Hinweis hierauf dürfte genügen, um jede Illusion über die Möglichkeit einer Fernwirkung des Schilling'schen Denkmals zu vernichten.

Ueber den künstlerischen Werth der Komposition, der von allen Seiten eine einstimmige Anerkennung findet, haben wir uns oben bereits ausgesprochen. Einfach und glücklich wie die Hauptidee des Entwurfs ist auch die Gestaltung derselben. Das Denkmal zeigt eine bedeutsame und schöne Silhouette, die trotz ihrer machtvollen Geschlossenheit eines lebendigen Schwunges nicht entbehrt. Die Figuren sind von höchstem Adel der Erscheinung, die architektonischen Formen in Maassstab und Detaillirung wohl abgewogen.

Thatsächlich stellen sich die Verhältnisse der Stadterweiterungen dieser Art etwa wie folgt:

Zunächst wird in den Ländereien der Umgebung einer Stadt, welche in den Stadterweiterungs-Plan fallen, noch der Feldbau betrieben und eine gewisse, mit diesem in Zusammenhang stehende Bautätigkeit hervorgerufen. Gärtnerien, Wohnhäuser, bezw. Wirthschaftsgebäude von Ackerbürgern und dergleichen Anlagen mehr werden dort an schon vorhandene ähnliche Anlagen sich anschliessen wollen. Da das Bestehende natürlich in Beziehung zu den vorhandenen Wegen und den alten Grenzen entstanden ist, kann Nenes von derselben Art nur in gleicher Beziehung gebaut werden. Die Erlaubniss zu solchen Bauten muss aber, da sie mit den Strassenfluchten des Plans nicht stimmt, versagt werden. Diese Anlagen werden also unmöglich gemacht und damit ein durchaus berechtigter Ausdruck des Lebens einer Stadt systematisch unterdrückt.

Das planmässige Strassennetz schneidet in willkürlicher Weise in die vorhandenen Grenzlinien ein und ruft eine für die Gewinnung von Bauplätzen höchst ungeeignete Zersplitterung des Besitzes hervor. Hierin liegt es, dass Strassenanlagen durch Privatunternehmer in kleinen Dimensionen gar nicht, in grösseren nur ausserordentlich schwer ins Werk gesetzt werden können.

Sie werden also seltener entstehen und dem Baubedürfniss wenige, aber durchweg theure Grundstücke zuführen.

Da aber doch etwas geschehen muss, um neue Strassen zu erlangen, so fällt das Geschäft solche anzulegen, bei allen Stadterweiterungen dieses Systems der Stadtgemeinde zur Last. Dieselbe kann vermöge ihres Expropriationsrechts das zu Strassen nöthige Land gegen mässige Entschädigung erwerben; sie muss aber diejenigen Anlieger, denen durch die Strassenzüge ihre Grundstücke in unbrauchbare Theile zerschnitten werden, entschädigen. In der den Berliner Bebauungsplan erläuternden Beigabe des Handelsministeriums heisst es darüber: „In Fällen, wo ein Privatgrundstück ganz oder doch zu solchen Theilen in die öffentliche Strasse fällt, dass der Rest zu einer zweckmässigen Bebauung nicht geeignet ist, und die konkurrierenden Verhältnisse die Gewährung einer Entschädigung als in der Billigkeit beruhend erkennen lassen, ist zu erwarten, dass die städtischen Behörden sich zu einer angemessenen Ausgleichung bereit finden lassen werden.“

Es sind also allein mit dieser Freilegung erhebliche Kosten verbunden, welche mit den Kosten der Befestigung und Entwässerung der Strassen die Verwendung eines bedeutenden Kapitals bedingen. Dieses Kapital wird zwar später durch die Bauenden nach und nach zurückgezahlt, muss aber doch zunächst entweder durch Steuern aufgebracht oder wenigstens durch solche verzinst werden. Hieraus erklärt sich das Bestreben der Gemeinden, neue Strassenanlagen auf das allernöthigste Bedürfniss zu beschränken und sich allen weiter gehenden Anforderungen gegenüber möglichst renitent zu verhalten. Es werden wenig neue Strassen angelegt, man behilft sich mit schlechtem provisorischem Pflaster, man erspart sich, wie hier in Kassel, vorläufig die Kanäle und Röhrenleitungen, so dass für jede derartige Anlage die Strassen vom neuem aufgerissen werden

Selbstverständlich fehlt es auch nicht an Gelegenheit zu Ausstellungen, die jedoch sämmtlich nur untergeordneter Art sind. Unseres Erachtens würde auf das Rhein-Mosel Relief, dessen Idee ohne nähere Erläuterung unmöglich zu verstehen ist und in ihrer Symbolisirung durch ein Tuthorn sogar einen trivial-komischen Beigeschmack hat, ohne jeden Nachtheil Verzicht geleistet werden können. An seinen Platz würde besser der obere Relieffries treten, der an seiner ihm gegenwärtig angewiesenen Stelle in Wirklichkeit nicht zu geniessen wäre. Die Figuren von Krieg und Frieden bedürfen einer freieren Loslösung von dem Denkmal, der heraldische Adler, falls er nicht in ein Relief gebracht wird, einer mehr naturalistischen Behandlung. Zu mässigen wäre endlich die übergrosse Zahl von Inschriften; namentlich würde anstatt des Gesamt-Textes der „Wacht am Rhein“ deren Refrain vollständig genügen.

Der Fortschritt von den früheren Skizzen Schillings bis zu der gegenwärtigen ist ein so bedeutender, dass wir an der Beseitigung dieser kleinen Mängel, soweit sie in seine Hand gegeben ist, nicht zweifeln. Möge es ihm vergönnt sein, bald mit frischer Kraft an die Ausführung seines Werkes gehen zu können und dieselbe in kurzer Zeit zu Ende zu führen. Es bleibt freilich noch viel zu thun, ehe hieran zu denken ist; denn noch ist kaum der dritte oder vierte Theil der Kostensumme disponibel, während die Möglichkeit dieselbe zusammen zu bringen, seit Jahr und Tag um ein Beträchtliches gefallen sein dürfte.

müssen. In Berlin will man sogar die Auslagen für das Pflaster ganz sparen und verpflichtet die Strassenanwohner, für dieses zu sorgen. — Da natürlich eine Strasse nur im Zusammenhang gepflastert werden kann, schlägt man folgendes Verfahren ein. Die Grundstückbesitzer erhalten die Erlaubniss zum Bauen nur unter der Bedingung, dass sie den Betrag der Pflasterungskosten bei der Stadtkasse deponiren. Wenn diese Gelder sich nun zu einem hinlänglichen Betrag angesammelt haben, pflastert man die Strasse. Daher kommt es, dass man in Berlin so häufig Strassen sieht, die schon ziemlich bebaut aber noch nicht gepflastert sind.

Die Grenzen der an solchen durch die Stadt freigelegten Strassen gelegenen Grundstücke derart zu reguliren, dass sie senkrecht zur Strassenflucht stehen, fehlt, wie schon erwähnt, das gesetzliche Mittel. Es wird also entweder in eine für dichte Bebauung höchst unpraktische Form des Grundstücks hineingebaut werden müssen, oder die Regulirung erfolgt in nothdürftiger und langsamer Weise durch die Spekulation. Es werden also der Bebauung eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Grundstücken angeboten, welche entweder unzweckmässige Grenzen haben oder dadurch, dass sie bereits durch mehrere Hände gegangen, vertheuert sind.

Alle diese Verhältnisse zusammen genommen wirken auf die Stadterweiterungen unserer Zeit grade so ein, wie die Nothwendigkeit der Vertheidigung im Mittelalter, wenn auch in etwas weniger in sich berechtigter Weise. Das heisst, sie entziehen den Städten die Möglichkeit, sich in leichter Weise genügend ausdehnen zu können.

Die Bevölkerungszunahme und demzufolge die Nachfrage nach Bauplätzen ist aber eine beständig steigende. Es wird also damit ein so ungünstiges Verhältniss zum Angebot erzeugt, dass für die Grundstücke Summen bezahlt werden,

welche in keinem vernünftigen Verhältniss zum ursprünglichen Werth des Ackerlandes mehr stehen. Diese Werthe müssen durch die Mietherträge der Häuser mit verzinst werden, und um dies zu erreichen, muss der Grund und Boden möglichst ausgenutzt, d. h. es muss so dicht als möglich gebaut werden.

Ergab also die natürliche Bauart einen Modus der Stadterweiterung, welcher der Expansionskraft der Stadt freien Raum gewährt und dem Bauen und Wohnen alle die Vortheile zuführt, die aus räumlicher Opulenz entspringen, so verhält sich die zuletzt geschilderte Bauart jener Expansionskraft gegenüber gradezu feindlich und zwingt der Stadtanlage eine Tendenz auf, sich in sich zu verdichten. In ihrem Gefolge befinden sich daher alle jene schon oft erörterten sozialen und politischen Uebelstände, welche naturgemäss mit jeder allzudichten Anhäufung grosser Menschenmassen auf kleinem Raum verbunden sind.

Die Vortheile jener ersten Bauart wurden mit Hülfe einer gesetzlichen Bestimmung erreicht, welche theoretisch allerdings als eine die Freiheit des Einzelnen in der Benutzung seines Eigenthums erheblich beschränkende angesehen werden muss. Betrachtet man diese Vorschrift aber in ihren praktischen Folgen für die Einrichtung und Architektur der Häuser den gleichen Folgen jener zweiten Bauart gegenüber, so ergibt sich, dass diese Anschauung eben nur eine theoretische ist und dass man in Wirklichkeit unter dem Einflusse eines solchen Gesetzes besser und billiger bauen, also auch besser und billiger wohnen kann, als ohne dasselbe.

Diese Behauptung noch weiter auszuführen behalte ich mir für eine künftige Gelegenheit vor.

G. von Roessler,
Architekt.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Verhandlungen des Vereins im 1. Quartale 1874. Es haben im Ganzen 6 Versammlungen stattgefunden, in denen theils Herr Dalmann, theils Hr. Hastedt den Vorsitz führte; besucht waren die Versammlungen von 28 bis 50 Mitgliedern.

In der 1. Versammlung, welche am 3. Januar stattfand, erstattete Hr. Hastedt Bericht über eine von der Konkurrenz-Kommission des Vereins entworfenen Supplik an den Senat, in welcher die Ausschreibung einer allgemeinen Konkurrenz zur Erlangung von Plänen für den Hamburger Rathhausbau empfohlen wird. Es werden einige Einwände erhoben, in Folge deren das Schriftstück noch nicht definitiv zur Annahme gelangt. Die zum Schluss stattfindende Vorstandsneuwahl pro 1874 ergab folgendes Resultat: 1. Vorsitzender Hr. Dalmann, 2. Vorsitzender Hr. Hastedt, 1. Schriftführer: Hr. F. A. Meyer, 2. Schriftführer: Hr. Kaemp, Rechnungsführer: Hr. Ahrens.

In der 2. Vereinsversammlung, am 16. Januar, wurde zunächst der Geschäftsbericht pro 1873 vorgelegt, aus welchem u. A. hervorgeht, dass die Mitgliederzahl auf 193 gestiegen ist und der Verein für Bibliothekszwecke augenblicklich noch einen grösseren Fond disponibel hat. Hr. Reese zeigt eine vom Mechaniker Borre gelieferte Glasplatte vor, auf welcher unter Anwendung des Sandblasverfahrens mittels eines Schmiedegebläses und mit Hülfe von Papierschablonen saubere Zeichnungen erzeugt worden sind. Hr. Remé berichtet, dass die wegen des Rathhausbaues verfasste und jetzt entsprechend abgeänderte Supplik in den nächsten Tagen an Senat und Bürgerschaft überreicht werden soll. Derselbe legt sodann eine von ihm für einen befreundeten Architekten in Form einer Zeichnung entworfene Erinnerung an die baupolizeilichen Vorschriften, welche bezüglich der Ofenplätze bestehen, vor; der Verein ersucht den Autor, die Zeichnung zum allgemeinen Nutzen vervielfältigen zu lassen. Schliesslich hält Hr. Nehls einen Vortrag über ein neues von ihm erfundenes Integrationsverfahren.*)

3. Vereins-Versammlung, am 30. Januar. Hr. Plath trägt über Bestimmung von Wassermengen vor, speziell über eine Art der Messung, die in dem Falle anzuwenden ist, dass sowohl die Grösse des Sammelbassins, wie auch der — konstant gedachte — Zufluss unbekannt sind, wogegen man die Grösse der Abflussöffnung, so wie Zeit und Grösse der Spiegelsenkung, wie endlich die Zeit der neuen Füllung kennt. Hr. Hastedt erinnert die betr. Kommission an die Erledigung der Fragen, welche in der bevorstehenden Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zur Verhandlung kommen sollen.

4. Versammlung, am 13. Februar. Hr. A. L. J. Meyer unterzieht sich der traurigen Pflicht, einen Nekrolog des am 8. d. M. im Alter von 41 Jahren an einer Lungenentzündung verstorbenen Architekten, Baupolizei-Inspektors Remé zu geben, dessen irdische Ueberreste unter einem zahlreichen Gefolge am 11. Februar auf dem Reformirten-Kirchhofe bestattet worden sind. Hr. Jessen verliest den Kommissionsbericht zu Frage 9

der Tagesordnung der Vers. deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine, betr. die Ausbildung der Bauhandwerker; der Bericht wird angenommen. Hr. Hennicke hält einen Vortrag über Heizung von Eisenbahnwagen. Er erwähnt die Idee, die Beheizung durch Lokomotiv-Dampf zu bewirken, beschreibt die verschiedenen in Anwendung stehenden Heizmethoden, unter diesen namentlich diejenige der Heizung einzelner Coupées mittels komprimirter Kohle, ein Gemisch von Kohle, Syrup und Salpeter, sodann die Heizung ganzer Waggons mit gepulverter Holzkohle oder auch komprimirter Kohle, ferner die s. g. Schweizer Methode, welche im Gegensatz zu den vorher beschriebenen Luftheizungen eine Warmwasserheizung ist, sodann die Dampfheizmethode der Wagen der Berlin-Hamburger Eisenbahn, endlich auch noch die Heizung durch Fusswärmer. Redner gelangt zu dem Ergebniss, dass die Frage der Coupéheizung bis jetzt noch nicht befriedigend gelöst ist und weitere Verbesserungen dieser Methode sehr erwünscht sind.

5. Versammlung, am 27. Februar. Hr. Plath verliest den Kommissionsbericht über den zweckmässigsten Modus der Vergebung von Bauarbeiten. Derjenige Theil dieses Berichtes, welcher von dem Verfahren bei grösseren Privatbauten handelt, wird von mehreren Seiten aus dem Grunde angegriffen, weil in demselben das bei diesen Bauten in Hamburg vielfach übliche, dem staatlichen ähnliche Verfahren der Entreprise nicht genügend hervorgehoben sei. Die Kommission wird den betr. Theil des Berichts in erneuete Berathung nehmen und event. ergänzen. Die sodann vorgelegten, bezw. durch die Hrn. F. A. Meyer und Hauers verlesenen Kommissionsberichte über den Ausbildungsgang der Bautechniker und über die Erhaltung der Baudenkmale finden die Zustimmung des Vereins und sollen unverändert an den Vorort übersandt werden.

6. Versammlung, am 13. März. Der neureidigte Kommissionsbericht über den Modus der Vergebung der Bauarbeiten wird genehmigt, desgleichen auch der Kommissions-Bericht über die Arbeiter-Strikes im Baugewerbe. Für die Feier des Jahresstiftungs-Festes am 18. April cr. wird ein Festkomité gewählt, auf Antrag von Hrn. Kämp endlich beschlossen, dass der Verein der vom Exekutivkomité des internationalen Kongresses entworfenen und für den Reichstag bestimmten Petition, betr. die Einführung eines deutschen Patentgesetzes, beitreten solle. M.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. Mai 1874; Vorsitzender Hr. Hase.

Es erfolgt zunächst die Aufnahme von 5 neuen Mitgliedern und erklärt darauf die Versammlung ihr Einverständniss mit dem Kommissionsbericht über die Frage wegen Ausbildung der Bauhandwerker. Der Sekretär berichtet über ein anderweitiges, pekuniär vortheilhaftes Anerbieten in Betreff des Verlags der Vereinszeitschrift und beantragt eine neue Regelung dieser Angelegenheit; von der Versammlung wird der Vorstand ermächtigt, diese selbstständig zum Abschluss zu bringen. Es erfolgt alsdann die Berichterstattung über den Geldhaushalt des Vereins pro 1873. Der Abschluss ergibt leider ein Defizit, welches man aber für die Folge durch die vom 1. Januar d. J.

*) Vergl. den betr. Artikel in No. 37 u. Bl.

ab eingetretene Erhöhung der Jahresbeiträge der Mitglieder wird vermeiden können.

Hr. Schuster macht auf den Mangel eines rationellen Bebauungsplanes für die Stadt Hannover aufmerksam und stellt den Antrag, der Verein möge sich an den Magistrat der Stadt wenden, um die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes zu bewirken und darauf zu dringen, dass dieser Plan demnächst zur öffentlichen Diskussion gestellt werde, damit der Verein im Stande sei, seine Meinung über denselben zu äussern. Die Aufstellung eines neuen Planes erscheint gerade in gegenwärtiger Zeit nothwendig, da durch die in Aussicht stehenden sehr bedeutenden baulichen Veränderungen am hiesigen Bahnhofe auch erhebliche Aenderungen in den Strassenzügen der Bahnhofsgasse zu erwarten sind. Nachdem von verschiedenen Seiten die Nothwendigkeit bestimmter Normen für die Bebauung der Stadt z. B. Feststellung der Strassenbreiten und der Höhe der Gebäude im Verhältniss hierzu, ferner Feststellung der Strassenrichtungen u. s. w. ausgesprochen ist, beschliesst die Versammlung, im Sinne des obigen Antrages beim Magistrate vorstellig zu werden.

Hr. Scherwing hält sodann einen Vortrag über die Geschichte des Eisenbahnwesens in England während der Zeitperiode von 1828 bis 1838. Die rein geschichtliche Fassung dieses Vortrages, bei welchem weder erhebliche Thatsachen, die nicht schon anderweit ausreichend bekannt sind, noch auch neue Gesichtspunkte zum Vorschein kamen, überhebt uns der Nothwendigkeit einer Wiedergabe desselben an dieser Stelle. — Nach Abhaltung der gegenwärtigen Sitzung tritt auch der hiesige Verein in seine jährliche Ferienperiode ein, die erst zu Anfang Oktober ihr Ende erreichen wird.

Spr.

Architekten-Verein zu Berlin. An der zweiten diesjährigen Sommer-Exkursion, die am 16. Mai stattfand und vorzugsweise der Besichtigung von Wohnhaus-Einrichtungen galt, nahmen 177 Vereinsmitglieder Theil.

Das erste Ziel, vor welchem die Gesellschaft sich versammelte, war das Palais des Prinzen Carl am Wilhelmplatz — unter den Privat-Palais der Kgl. Familie in Berlin das älteste, da es seine gegenwärtige Gestalt einem Umbau verdankt, den Schinkel in den Jahren 1827 und 28 ausgeführt hat und bei dem Stüler als „Baukondukteur“ fungirte. Das Palais ist weiträumiger, als es von Aussen den Anschein hat; es erstreckt sich mit seinen Nebengebäuden bis zur Mauerstrasse und entbehrt nicht den Reiz eines zwar kleinen aber wohlgepflegten Parks, auf den die im Herzen der Stadt belegenen Wohnsitze des Kaisers und des Kronprinzen, sowie das alte Königsschloss bekanntlich verzichten müssen. Das Erdgeschoss des Gebäudes enthält nur Räume von untergeordnetem Range. Eine Reihe derselben wird von den Sammlungen des Prinzen eingenommen, unter denen die mit Recht berühmte Waffensammlung zu den reichsten und schönsten ihrer Art gehört; leider ist es bei dem dichten Menschengewühl, das die Zimmer erfüllt, wohl keinem der Besucher möglich gewesen, die hier aufgespeicherten, historisch wie kunstgewerblich gleich interessanten Schätze nach ihrem vollen Werthe zu würdigen. Im Obergeschoss enthält, der nach dem Wilhelmplatz gerichtete, mit seiner Hinterfront nach dem Parke schende Hauptflügel des Gebäudes, der noch dem älteren Bau des vorigen Jahrhunderts angehört, die Wohnzimmer der prinziplichen Familie, — der schmale Flügel nach der Wilhelmstrasse dagegen die Festräume: einen quadratischen Tanzsaal an der Ecke, einen langgestreckten (auch zu Theater-Aufführungen und lebenden Bildern benutzten) Speisesaal und einen nach seinem Bilderschmucke als „Ahnensaal“ bezeichneten Nebenraum. Die Einrichtung und Ausstattung der Zimmer, zum grossen Theile noch die mit künstlerischer Pietät bewahrte ursprüngliche, ist von einer Einfachheit, die zu unsern heutigen Gewohnheiten in überraschendem Gegensatze steht. Dass die Dekoration der Hauptfesträume eines prinziplichen Palais in schlechten Wand- und Deckenmalereien besteht, während die Wohnzimmer zum Theil den Tapetenüberzug und die glatten weissen Decken eines gewöhnlichen Miethhauses zeigen, wird schwerlich Jemand vermuthen. Jene Dekorationen Schinkel'scher Erfindung, die namentlich ein Boudoir neben dem Treibhause, den Tanzsaal und den Speisesaal schmücken, nahmen übrigens selbstverständlich das Hauptinteresse der Besucher in Anspruch. Von anmuthigster poetischer Wirkung ist namentlich der Tanzsaal, an dem Decke und Wände, bis auf einen am oberen Theile der letzteren sich hinziehenden bunten Figurenfries, vorwiegend in Weiss gehalten sind. Die Dekoration des Speisesaals, dessen Decke als Velarium gedacht ist, zeigt eine reichere malerische Komposition; den Fenstern entsprechen an der gegenüberliegen-

den Wand breite Flächen mit je einer plastisch gemalten Figur in einer gleichfalls plastisch gemalten Wandnische; die dazwischen liegenden Felder bezw. die Fensterpfeiler zeigen je ein leichtes pompejanisches Gerüst auf einem in der vollen Tiefe der natürlichen Farben gehaltenen ideal landschaftlichen Hintergrunde und darüber eine Figurengruppe; den oberen Abschluss bildet ein naturalistisch behandelter Festonfries mit Kindergestalten, die sich auf den Laubgewinden schaukeln. Leider sind die Farben schon so weit verblichen, dass man den ursprünglichen Effekt nicht mehr ganz beurtheilen kann. Als dekorative Erfindung kann das Werk in seiner Multiplikation eines nur für kleinere Räume passenden genrehaften Motivs, in der Nachahmung plastischer Effekte und in dem nicht ganz harmonischen, theilweise zu grossen Maasstabe der Figuren seinen Platz neben anderen Entwürfen Schinkel's nicht behaupten.

Nach einer flüchtigen Besichtigung des im Garten des von Decker'schen Grundstücks (Wilhelmstr. 75) durch den Baumeister Pardow erbauten Wohnhauses, das uns zu einem Berichte keine Veranlassung giebt, begab sich die Gesellschaft nach dem Palais des Rittergutbesitzers Pringsheim in der Wilhelmstrasse. Wohl nicht ohne bewusste Absicht hatte die Exkursions-Kommission diesen von den Architekten Ebe & Benda ausgeführten Bau, eines der am reichsten ausgestatteten Häuser, die in der jüngsten Milliarden-Epoche entstanden sind, jenem älteren vor einem halben Jahr geschaffenen Werke gegenübergestellt.

Ueber die Façade dieses Hauses haben wir uns in einer der letzten Nummern d. Bl. gelegentlich des Berichtes über die Architektur-Abtheilung der Wiener Weltausstellung bereits ausgesprochen. Ein Urtheil über die architektonische Gestaltung des Inneren ist vorläufig nur theilweise zu gewinnen, da die Dekorations-Arbeiten der Haupträume noch im Stadium der Ausführung begriffen sind. An prunkendem Luxus wird dasselbe hinter dem Aeusseren nicht zurückstehen und von einzelnen der Zimmer, die mit Malereien von Schmitz, Piloty und Ludwig Burger geschmückt werden, namentlich von dem Festsaale, lässt sich eine ausgezeichnete künstlerische Wirkung erwarten. Dagegen lässt sich nicht verkennen, dass die Raumgestaltung des Vestibüls und des Treppenhauses, das eine sehr unorganische Verbindung von Oberlichten und Gewölben zeigt, entschieden unschön ist und dass das Ganze in seiner Ueberladung wenig einheitlich erscheinen dürfte. Eine originelle Dekoration hat der Hof erhalten, an den von zwei Seiten die hohen Brandmauern der Nachbargebäude stossen. Auf diesen Brandmauern ist nämlich in perspektivischer Zeichnung und in einer technisch bewundernswürdigen Ausführung von viel farbigem Sgraffito-Putz die in Terrakotten und Sgraffito durchgebildete Hofarchitektur des Hauses fortgesetzt worden; nach oben endigt dieselbe in eine grünbelaubte Veranda und einen von Blau nach Grau abgetönten Himmel. In zwei triumphbogenartig gestalteten Blendrahmen, welche die Mittelstücke dieser Dekoration bilden, sollen zwei grosse Architekturbilder des Malers Wilberg ihren Platz finden. Eine nicht geringere Sorgfalt, als der künstlerischen Durchbildung des Hauses, haben die Architekten auch der konstruktiven Ausführung und der komfortablen Einrichtung desselben zugewandt. Souterrain und Erdgeschoss sind in ganzer Ausdehnung überwölbt; für die Ventilation der einzelnen Zimmer sind neben den mit der Zentralheizung verbundenen Ventilations-Vorkehrungen zum Theil noch besondere Anordnungen getroffen worden. Die Kosten der ganzen Ausführung, über die wir jedenfalls noch einen späteren, diese flüchtigen Notizen ergänzenden Bericht geben werden, sollen die verhältnissmässig niedrige Summe von 300 000 Thlr. nicht überschreiten.

Auf besondere Einladung besichtigte ein Theil der Exkursions-Gesellschaft schliesslich noch das am Königplatze befindliche Atelier des Bildhauers Prof. Franz. Neben den nahezu vollendeten beiden letzten Marmorgruppen für den Berliner Belle-Allianceplatz (Preussen und Braunschweig), die sich übrigens an Schönheit der Ausführung mit den betreffenden Arbeiten Walger's nicht messen können und den (gelegentlich einer vorjährigen Sitzung des Architektenvereins von uns besprochenen) Proben einer originellen Herstellung von lithographieartigen Bildern auf Marmor, war hier das kleine Modell eines Siegesdenkmals für das Schlachtfeld von Wörth und der kolossale Adler, welcher dasselbe bekrönen soll, zu sehen. Wir haben weder der ärmlichen Idee des Entwurfes, (ein Adler auf einer Säule, deren Postament von 4 Viktorien umgeben wird), noch ihrer künstlerischen Vorkörperung Sympathie abgewinnen können.

— F. —

Vermischtes.

Ueber Zinn-Blei-Röhren für Wasserleitungszwecke haben wir bereits im Jahre 1870 uns. Bl. eine Mittheilung gemacht, die wie gegenwärtig, nach einem in der diesjährigen No. 20 der Industrieblätter enthaltenen Artikel noch etwas vervollständigen können. Die Zinn-Blei-Röhre — kurzweg Mantelrohre genannt — haben sich rasch eingebürgert, theils ihrer bedeutenden Widerstandsfähigkeit wegen, theils weil sie in gesunder Beziehung sich bewährten*), endlich weil sie fast ebenso billig als die gewöhnlichen Bleirohre sind, bei denen die grosse Gefahr der Wasservergiftung doch einmal nicht hinweggeläugnet

werden kann. In Deutschland sind die Mantelrohre zuerst bei dem Wasserwerk der Stadt Stassfurt im Jahre 1870 in grösserem Umfang zur Anwendung gekommen, wo die zur Zuführung von Trinkwasser dienenden Anschluss- und Privatleitungen mit denselben hergestellt sind. Auch in Wien, Dresden und Bernburg werden gegenwärtig bei den Abzweigungen und Privatleitungen die Mantelrohre verwendet.

Einige Vorsicht ist bei den vorkommenden Löthungen nothwendig; letztere sind mit dem Kolben und nicht mit der Lampe auszuführen, da beim längeren Erwärmen des Rohrendes die Zinnplattirung zu schmelzen beginnt und so der Hauptzweck der Verwendung dieser Rohrrart theilweise vereitelt wird. Bei langsamem Aufreiben des Rohrendes kann man dasselbe bis

*) Sollte diese Bewährung ganz vollkommen sein?

D. Red.

zum doppelten Durchmesser aufweiten, auch den aufgetriebenen Theil in Form eines Flansches umbiegen, ohne dass ein Zerreißen der inneren 0,5mm starken Zinnplattirung erfolgt.

Was die Kosten der Mantelrohre im Vergleich zu denen gewöhnlicher Bleirohre betrifft, so sind dieselben aus folgender Zusammenstellung etwa ersichtlich. Es wiegen pro lfd. Meter:

	Bleirohre	Mantelrohre
13mm weit	3,00 ^k	1,25 ^k
15mm "	3,50 "	1,50 "
20mm "	4,50 "	2,25 "
25mm "	5,00 "	2,75 "
30mm "	7,00 "	3,25 "

Mantelrohre von 30mm Weite und dem oben angegebenen Gewicht, und einem Zinnzylinder von 0,5mm Stärke kommen beim Dresdener Wasserwerk zur Verwendung und sollen dort einzelne dieser Röhren mit einem Druck von nicht weniger als 40 Atmosphären geprüft worden sein, ohne dass sich eine Veränderung der Rohrwandungen dabei gezeigt hätte (?).

Man fertigt bis jetzt Mantelrohre bis zu einer Weite von 150mm; Rohre dieses Kalibers haben bei den Wasserleitungen des Bades Teplitz Verwendung gefunden. Deutsche Bezugsquellen für Mantelrohre sind: Kessler & Sohn in Bernburg, J. Th. Stroof in Köln; in England werden dieselben von Walker, Campbell & Co. in Liverpool fabrizirt.

Das „Kirchle“ in Ulm, die aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts stammende frühgothische Kirche des ehemaligen Franziskanerklosters, in der Nähe des Münsters südwestlich vom Hauptportal desselben gelegen, soll auf den Abbruch verkauft werden; bereits hat eine sogenannte „Aufstreichs-Verhandlung“ stattgefunden, bei der 2150 Thlr. geboten worden sind. Die dringendsten Vorstellungen des Landeskonservators Dr. Paulus in Stuttgart und des Vereins für Kunst und Alterthum in Schwaben, die es betonten, dass die Stadt Ulm, welche schon so manche ihrer mittelalterlichen Herrlichkeiten einbüßte, durch diesen Akt wiederum eines ihrer ältesten und gediegensten Bauwerke verlieren würde, — die praktischen Vorschläge zu einer Benutzung der Kirche als Münster-Bauhütte oder als Ausstellungs-Lokal für kunstgewerbliche Erzeugnisse scheinen vergeblich gewesen zu sein. — Vielleicht hat das Ereigniss wenigstens den Vortheil, unsere süddeutschen Freunde ebenso klar, wie dies bei uns schon längst der Fall ist, davon zu überzeugen, dass die Anstellung von Landes-Konservatoren eine papierene Maassregel bleibt, wenn nicht Gesetze zum Schutze unserer Kunst- und Baudenkmäler erlassen werden und wenn nicht öffentliche Fonds vorhanden sind, aus welchen deren Unterhaltung bestritten oder doch zum Mindesten unterstützt werden kann. Wir können nur wiederholt darauf hinweisen, dass es die dringendste, gemeinschaftliche Aufgabe aller Kunst- und Alterthumsfreunde ist, das deutsche Reich zu einem Vorgehen in dieser Beziehung zu veranlassen.

Zur Einführung des metrischen Maass-Systems in Oesterreich. Ein von den österreichischen Eisenbahn-Verwaltungen eingesetztes Comité hat wegen der zum 1. Januar 1875 in Oesterreich bevorstehenden Einführung des metrischen Maasses Vorschläge ausgearbeitet, die dem Handelsministerium zur Approbation vorgelegt worden sind. Dieselben gehen dahin, dass: 1) als theoretische Grundlage für die Berechnung der Einheitsätze das Myriameter angenommen wird, in den Tarifen jedoch das Kilometer als Distanz-Einheit erscheint; 2) angefangene Kilometer auf ganze abgerundet werden; 3) als Einheitsgewicht im Tarife 100 Kilogramm (Doppelzentner) angenommen werden; 4) die Tarifsätze in Kreuzern unter Einführung von zwei Dezimalstellen pro Myriameter und unter Abrundung der zweiten Dezimalen auf die nächst höhere durch fünf theilbare kalkulirt werden; 5) die Minimalgebühren in ihrer dermaligen Höhe, unabhängig von der Distanz und dem Gewichte, beibehalten werden; 6) als Minimalgewicht für Frachten 25^k, für Eilgut 5^k und für Gepäck 10^k bestimmt werden, die Abrundung des Gewichtes von 5 zu 5^k bei Frachten und Eilgut und von 10 zu 10^k bei Gepäck erfolgt.

Ueber eine neue Verwendung der Infusorien-Erde enthält No. 47 des Jahrgangs 1873 der „Industrieblätter“ einige Notizen. Die in vielfacher Weise verwendbare Infusorien-erde (welche in grösseren Mengen namentlich im Lüneburgischen vorkommt) giebt auch ein vortreffliches Isolirmittel gegen Wärme ab. Bei speziellen Versuchen wurde ermittelt, dass wenn in einem durch eine Lage Infusorienerde isolirten, mit Eis gefüllten Kasten 100 Gewichtstheile Eis in einer gewissen Zeitdauer zum Schmelzen kamen, dann die in der gleichen Zeit zum Schmelzen gelangende Eismenge bei Kästen, die mit einer ebenso starken Lage von anderweitigen Isolirmitteln als jener erstere umgeben waren, betrug:

Bei einer Isolirschiicht aus Ackererde	225 G. Th.
„ „ „ „ trockner gesiebter Stein-	
„ „ „ „ kohlenasche	142 „
„ „ „ „ Flachsschäbe	95 „

Hiernach würde sich die Infusorienerde als isolirendes Mittel z. B. bei folgenden Bauten etc. eignen: bei Eiskellern, Lagerkellern, den Wandungen feuersicherer Behälter, bei Kesselumhüllungen, Pulverkammern u. s. w. Vergleichsweise Vortheile, die mit ihrer Anwendung verbunden sind, bestehen noch in dem geringen spezifischen Gewicht der Infusorienerde, da dieselbe nur etwa 350—420^k pro km³ wiegt, während das

Gewicht von Kohlenasche z. B. 650 bis 675^k beträgt; ferner dass sie nicht empfindlich ist und im stärksten Feuer nicht verändert wird, auch dass Ratten und Mäuse sich in derselben nicht aufhalten können.

Eine Ausstellung von Reiseskizzen aus Italien und zwar vorzugsweise von Darstellungen dekorativer, kunstgewerblicher Arbeiten soll in der Woche nach Pfingsten in den Räumen des Berliner Gewerbe-Museums eröffnet werden und wird durch einige Wochen andauern. Es wird einen besonderen Reiz derselben gewähren, dass sie Gelegenheit bieten wird, die Verschiedenheit der Auffassung und Behandlung zu zeigen, welche Maler und Architekten demselben Gegenstande zu Theil werden lassen. Unter den Künstlern, die sich an der Ausstellung betheiligen, werden uns die Maler Burger, Meurer und Wilberg, sowie die Architekten Böhm, Cremer, v. Grossheim, Laspeyres, Luthmer, Martens, Münzenberger, Nitka, Schwechten, Spielberg, Stier, H. Strack jun. und Arn. Stüler genannt.

Die grosse Badeanstalts-Anlage, welche an der regulirten Donau bei Wien auf städtische Kosten ausgeführt wird, nimmt eine durch Mauern und Schiebereinlässe von der Donau abgetrennte nutzbare Wasserfläche von etwa 53^a ein. Ausser 2 Männer- und 2 Frauen-Schwimmbädern wird eine Schwimmschule nebst 15 Separatbädern eingerichtet, Kabinen werden 591 hergestellt. Die Anlage enthält für Aerzte, Beamte, Bedienungspersonal die nöthigen Wohn- bzw. Unterkunftsräume und wird in runder Summe etwa 1,2 Mill. Gulden kosten.

Zur Frage der Verlegung von Gasröhren in Kanälen. Ein Beispiel der üblen Folgen, welche sich hierbei herausstellen können, hat sich neulich auch in Wien ereignet. 3 Arbeiter, welche mit dem Nachsehen der Leitung beauftragt waren, bestiegen eine durch Ausströmung mit Gas erfüllte Kanalstrecke, wurden besinnungslos und konnten nur mit grosser Mühe noch lebend wieder ins Freie geschafft werden. Der Zustand von zweien der Arbeiter war so bedenklich, dass dieselben zum Krankenhause befördert werden mussten.

Zur Geschichte der Holzpreise. Den für die Wiener Weltausstellung gemachten Zusammenstellungen entnehmen wir folgende Angaben über die seit dem Jahre 1670 stattgefundene Zunahme der Holzpreise in Böhmen. Es kostete dort 1 km³ weiches Schnittholz:

im Jahre 1670	0,22 D.-R.-Mark
„ „ 1690	0,28 „
„ „ 1710	0,28 „
„ „ 1730	0,55 „
„ „ 1750	0,95 „
„ „ 1770	0,66 „
„ „ 1790	1,36 „
„ „ 1810	2,15 „
„ „ 1830	1,81 „
„ „ 1850	3,02 „
„ „ 1860	5,35 „
„ „ 1870	5,96 „

Die grossen Bauten in Persien, welche der Baron Reuter dort ausführen sollte, scheinen nach kurzem Beginn bereits wieder ihr Ende erreicht zu haben. Wenigstens melden politische Blätter, dass der Schah die dem Baron Reuter ertheilte General-Konzession einfach zurückgezogen habe, nachdem er eingesehen, dass der Staat Persien durch jene Konzession in völlige Abhängigkeit von Hrn. Reuter gerathen sein würde.

Aus der Fachliteratur.

Physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien. Von R. Gottgetreu, 2. Auflage, 1. Band. Berlin 1874, Verlag von J. Springer. — Schon die 1. Auflage dieses Werkes, welche im Jahre 1869 erschien, hat sich einer vielfachen Anerkennung und Benutzung bei den Fachgenossen zu erfreuen gehabt; in noch höherem Maasse dürfte dies bei der gegenwärtigen 2. Auflage der Fall sein, von welcher der 1. Band erschienen ist, während dem Erscheinen des 2. Bandes in den nächsten Monaten entgegengesehen werden darf.

Die neue Auflage bildet eine mehr oder weniger vollständige Umarbeitung der älteren, wobei namentlich der etwas stark lokal gefärbte Charakter der letzteren so viel als thunlich unterdrückt worden ist und daneben wesentliche Bereicherungen des Inhalts erzielt worden sind. Diese Bereicherungen betreffen u. A. die Kapitel über Apparate zur Bestimmung der Festigkeit von Gesteinen, über Sprengarbeiten unter Anwendung von Bohrmaschinen und Nitrochemikalien, über Untersuchung von Ziegelerden, über Brennen der Ziegelwaaren, Herstellung feuerfester Thonwaaren, über chemische Beschaffenheit der Bauhölzer, Festigkeit und Dauer derselben, über Zerstörungursachen und Konserviren der Hölzer etc. etc. An die Stelle der in der älteren Auflage vorhandenen Angaben über das absolute Gewicht einer Anzahl von Holzarten, welche Angaben bezüglich der bayerischen Maasseinheit um etwa 10 Prozent fehlerhaft waren, sind die richtigen Angaben getreten, wie fast jede Seite der neuen Auflage das Streben des Verfassers erkennen lässt, Irrthümer auszumerken und Lücken zu ergänzen, obgleich von letzteren immerhin noch eine geringe Anzahl bemerkbar bleibt.

Wünschen möchten wir, dass bei ferneren Auflagen, die dem Buche kaum fehlen werden, etwas weniger Werth auf die systematische Aufzählung und Beschreibung der Gesteins-sowohl als der Holzarten gelegt werde, weil bei der bisherigen Art und Weise der Behandlung dieses Gegenstandes — die zwar in fast allen Lehrbüchern über Baumaterialien wiederkehrt — der Bautechniker eine Menge von Stoff mit in den Kauf bekommt, der ihm ziemlich gleichgültig sein kann, während er über anderes, was ihn nothwendigerweise interessirt, ununterrichtet bleibt. Beispiele dazu finden sich auch in dem vorliegenden Buche noch zahlreich, wengleich wir zugeben müssen, dass der Verfasser im allgemeinen bestrebt gewesen ist, diese Klippe zu vermeiden. Die Kapitel über Gesteinsbohrungen und Sprengen, Steinzerbrechmaschinen, namentlich aber dasjenige über ungebrannte künstliche Steine, die im Bauwesen der neueren Zeit eine so erhebliche Rolle spielen, hätten wir gern etwas ausführlicher bearbeitet gesehen; hoffentlich wird in einer späteren Auflage des Buches das jetzt Unterlassene nachgeholt werden.

Vorlegeblätter zum Planzeichnen. Von M. Doll, Obergeometer etc. 11 Blätter in sauberem Farbendruck mit kurzem begleitendem Text. Stuttgart, Metzler'sche Buchhandlung. Zunächst nur für den Unterricht an technischen Lehranstalten bearbeitet, können die Blätter vermöge ihrer einfachen Haltung und des besonders populär bearbeiteten Textes auch von Solchen mit Nutzen gebraucht werden, die sich eine gewisse Kenntniss vom Planzeichnen ausserhalb einer Lehranstalt erwerben müssen. Für am wenigsten gelungen halten wir das unter No. VIII gegebene Hauptblatt der Sammlung, welches Situationsbezeichnungen und einen in Farben ausgeführten Plan gibt. Die ersteren sind nur in einer den Gegenstand lange nicht erschöpfenden Zahl geboten, dabei theilweise auch recht einseitig entworfen, die Kolorirung der Karte kann als „schön“ nicht wohl bezeichnet werden, trotzdem dieselbe in einer Weise bewirkt ist, deren saubere Nachahmung dem Schüler nicht wenige Schwierigkeiten bereiten dürfte. — Jedes der Blätter ist zu einem Preise, der zwischen 5 und 22½ Sgr. liegt, auch separat zu beziehen.

Die Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellen-Wasserleitung im Jahre 1873, bearbeitet von Rudolf Stadler. Selbstverlag des Wiener Gemeinderaths. — Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung einem von der Wiener Wasserversorgungs-Kommission gefassten Beschlusse: eine Schrift zu veröffentlichen, in welcher die Lösung der Wiener Wasserwerks-Frage vom historisch-administrativen Standpunkte aus in einer Weise dargestellt werden soll, dass auch denjenigen, die nicht den streng wissenschaftlichen und technischen Fachkreisen angehören, die bestmögliche Kenntniss etc. über das Wesen und die Entwicklung der Anlage verschafft werden soll. Wir brauchen zur Empfehlung des äusserst gelungenen Buches weiter nichts zu bemerken, als dass dasselbe nicht nur dem vorgesetzten Zwecke in vollkommendster Weise gerecht wird, sondern ausserdem ein reiches Material enthält, welches auch für technische und wissenschaftliche Kreise von hohem Interesse ist. Entsprechend dem tüchtigen Inhalt des Werkes ist die äussere Ausstattung desselben, die mit einem gewissen Reichthum in Bezug auf Papier, Druck, Holzschnitte und bildliche Beigaben durchgeführt ist.

Mit einem ganz speziellen Theil der Wiener Wasserwerks-Anlage befasst sich eine Broschüre, betitelt:

Die Mitwirkung der k. k. Genietruppe beim Bau der Wiener Hochquellen-Leitung vom Oberlieutenant A. Makowiczka, Wien 1874. Selbstverlag des k. k. techn. und administrativen Militär-Komités. Unter den baulichen Ausführungen der Wiener Wasserleitung nahm der Ausbruch eines 2887 km langen Leitungstollens in zähem Dolomitgestein und die Fassung der Kaiserquelle am Schneeberg einen hervorragenden Rang ein. Diese Arbeiten sind auf Grund eines von dem Generalunternehmer Gabrielli mit der k. k. österr. Genietruppe abgeschlossenen Vertrages von letzterer ausgeführt worden. Die vorliegende, mit mehreren Plänen und Detailzeichnungen ausgestattete Broschüre, welche einen Separatabdruck aus den Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens bildet, enthält eine spezielle Schilderung über Einleitung und Verlauf des Unternehmens, über die Organisation des — etwa 300 Mann betragenden — Arbeiterdetachements, kritische Bemerkungen über Arbeitsmittel und Betriebseinrichtungen bei diesem Stollenbau, endlich, als einen für den Spezialisten sehr interessanten Theil, tabellarisch angeordnete Erfahrungen bezüglich des Arbeitsfortschrittes und des Aufwandes an Arbeitskraft und Sprengmunition beim Stollenbau, zu welchem fast ausschliesslich Dynamit in Anwendung kam. Wegen ihres reichen Inhalts, verbunden mit einer präzisen Darstellungsweise können wir die kleine Broschüre allen Betheiligten nur bestens empfehlen. Die zuletzt genannte Schrift findet eine gewisse Ergänzung durch eine andere kleine Broschüre:

Die moderne Sprengtechnik. Von J. Mahler, Wien 1873. Wenn auch pro domo und vom einseitigen Standpunkte

aus geschrieben, enthält dieselbe doch mancherlei schätzbare Angaben über Dynamitsprengungen, Verwendung von Bohrmaschinen, elektrische Zündung etc., die zur Beantwortung bestimmter Fragen über den behandelten Gegenstand recht dienlich sein können. B.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. in Brocksdorf. Da Sie wussten, dass wir uns mit Stellen-Vermittelungen nicht abgeben, so war Ihre Anfrage wohl überflüssig. Lesen Sie den Inseratentheil und inseriren Sie erforderlichen Falls selbst!

Hrn. W. in Frankfurt a. M. Selbstverständlich sollen die in unserer Honorar-Norm festgestellten Prozentsätze nur einen ungefähren Anhalt geben, während die Bemessung des Honorars sich in jedem einzelnen Falle noch nach den besonderen Umständen richten muss. Wer in den Geist der Norm eingedrungen ist, wird dies leicht bewirken können; dass Sie von uns eine weitere Detaillirung und Zerlegung jener Prozentsätze für einen Spezialfall verlangen, dessen Modalitäten uns völlig unbekannt sind. — Sie verschweigen sogar, in welche Klasse der Bau gehört — ist ein schmeichelhaftes Vertrauen, das wir leider nicht zu rechtfertigen im Stande sind.

Hrn. Rh. in Berlin. Ihr Artikel über Technische Bildungsanstalten; den wir nicht an Sie zurücksenden können, da uns Ihre Adresse fehlt, scheint uns zum Abdrucke in unserer Zeitung nicht geeignet, da derselbe keine Gedanken enthält, die nicht schon bei anderer Gelegenheit besprochen worden wären.

Hrn. Th. G. in Berlin. Auch die in Ihrem Artikel über den „Wohnhausbau“ enthaltenen Ausführungen erscheinen uns nicht so selbstständig und neu, um sie in dieser Form veröffentlicht zu können. Wir haben den Artikel übrigens nicht mit einem „ironischen Lächeln“, sondern unter voller Anerkennung Ihres mit dem unsrigen im Wesentlichen übereinstimmenden Standpunkts und der zum Theil sehr treffenden Darstellung gelesen. Beispielsweise trifft Ihre Bemerkung, dass ein Haus ohne Gurtgesimse (die seinerzeit bei den tektonischen Dogmatikern streng verpönt waren) den Gedanken erwecken müsse, als ob die aus den Fenstern schauenden Personen mit den Beinen in der Luft baumelten, den Nagel durchaus auf den Kopf.

Hrn. F. J. Schm. in Metz. Besten Dank für Ihre Notiz. Die Sache ist längst im Gange und nur durch die leidige Unmöglichkeit die erforderlichen Holzschnitte in kurzer Zeit zu beschaffen verzögert worden. In nächster Woche hoffen wir jedoch den betreffenden Artikel bringen zu können.

Hrn. C. S. in Dortmund. Das litterarische Material über Anlage von Invalidenhäusern ist äusserst dürftig. Uns ist lediglich eine Publikation des Oesterreichischen Invalidenhauses zu Lemberg in der Förster'schen Bauzeitung bekannt. Ueber das Pariser Hôtel des Invalides existirt ein im vorigen Jahrhundert herausgegebenes Spezialwerk; die Einrichtungen desselben sind jedoch nicht geeignet, um als Vorbild für neuere Anlagen dieser Art zu dienen.

Hrn. D. in Regensburg. Zur Kenntnissnahme von zweckmässig eingerichteten Fabriken für Drainröhrenfabrikation empfehlen wir Ihnen die von Kessel'sche Ziegelei zu Ober-Glauche bei Trebnitz, Reg.-Bez. Breslau, wo Ihnen Herr Inspektor Hielscher jede Auskunft geben wird; ferner die Siegersdorfer Werke Akt.-Ges. zu Siegersdorf an der Niederschl.-Märk. Eisenb., Direktor Baumeister Lämmerhirt.

Die beste Maschine für Drainröhren-Fabrikation ist die Labahn'sche Presse mit Handbetrieb; zur Vorbereitung des Thones einige Thonschneider mit oder ohne Walzwerk, die Sie mit Dampf betreiben können. Die Labahn'sche Presse ist Spezialität der Baltischen Waggonfabrik Kessler & Sohn in Greifswald. Zweckmässige Thonschneider liefern L. Schmelzer in Magdeburg, Kl. Münzstrasse 5, die Görlitzer Maschinenbauanstalt in Görlitz, (früher C. Körner). Die Röhren durch Dampfkraft pressen zu lassen, ist nicht empfehlenswerth.

Hrn. L. hier. Wegen Herstellung von Winden zum Auf-fahren der Balken haben die letzten Inseraten-Nummern der D. Bztg. ein Inserat enthalten, das von einer hiesigen Firma ausgeht und auf das wir Sie verweisen müssen.

Hrn. L. in Frankfurt und Abonnent H. in Danzig. Spezielle im Buchhandel zu erlangende Werke, aus denen man sich über die Formalitäten und Kosten bei Patenterwerbungen in Preussen und andern europäischen Staaten unterrichten könnte, sind uns nicht bekannt; ob Sie die Hülfe einer der bekannten Patentagenturen in Anspruch nehmen wollen, müssen wir Ihnen überlassen.

Abonnent hier. Wegen Erlangung von privatem Unterricht im Entwerfen kleiner eiserner Brücken etc. können wir Sie nur auf den Inseratentheil uns. Blattes verweisen.

Hrn. B. in S. Details über die Konstruktion eiserner Wildparkthore von der Art, dass dieselben das Öffnen und Schliessen beim Durchfahren gestatten, ohne dass der Kutscher nöthig hat, seinen Sitz zu verlassen, sind uns nicht bekannt. Vielleicht, dass wir durch den Einen oder Andern aus unserm Leserkreise bezügliche Angaben erhalten.

Hierzu eine Illustrations-Beilage: Perspektivische Ansicht des Provinzial-Museums der bildenden Künste in Breslau.